La gestione delle attrezzature e degli insiemi in pressione alla luce della direttiva europea in materia e delle norme del diritto interno

PREMESSA

Va innanzitutto premesso che a partire dal 29 maggio 2002 è entrata in vigore nel nostro paese la direttiva 97/23/CE (c.d. Pressure Equipment Directive), recepita mediante il D.lgs n.93 del 25 febbraio 2000. La direttiva, gia emanata in europa nel 1997, è entrata in vigore in via facoltativa a partire dal 29 novembre 1999 e a partire da tale data e sino alla data anzidetta del 29 maggio 2002 è stato concesso ai fabbricanti di apparecchi in pressione di realizzare le loro attrezzature sia secondo la normativa nazionale (cfr. DPR 547/55, RD 824/1927, DM 21 novembre 1972 e successive modifiche ed integrazioni) che secondo la PED (periodo transitorio). Inoltre, in data 28 gennaio 2005 – Gazzetta Ufficiale n.22, è stato pubblicato il Decreto del Ministero delle Attività Produttive (MAP) del 1 dicembre 2004, n.329, «Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi di cui all'articolo 19 del Decreto Legislativo n.93 del 25 Febbraio 2000». Con le disposizioni di quest'utlimo regolamento è stata modificato, radicalmente, il campo di applicazione previgente riguardante tutte le ***attrezzature*** e gli ***insiemi*** in pressione e sono stati fissati i criteri tecnici relativi alla:

- messa in servizio;
- verifica o riqualificazione periodica;
- controllo dopo le riparazioni/modifiche costruttive.

Nelle pagine seguenti si è ritenuto necessario dare una breve descrizione della Direttiva europea 97/23/CE (PED) per poi passare ad analizzare la norma relativa all'esercizio delle attrezzature in pressione riportando, altresì, alcuni casi ed esempi applicativi .

TERMINI E DEFINIZIONI (cfr. art. 1 D.lgs n.93/2000)

Attrezzature a pressione: i recipienti, le tubazioni, gli accessori di sicurezza e gli accessori a pressione, ivi compresi gli elementi annessi a parti pressurizzate, quali flange, raccordi, manicotti, supporti, alette mobili, etc.

Figura 1

Recipiente: un alloggiamento progettato e costruito per contenere fluidi pressurizzati comprendente gli elementi annessi diretti sino al punto di accoppiamento con altre attrezzature. Un recipiente può essere composto di uno o più camere.

Figura 2

Tubazioni: i componenti di una conduttura destinati al trasporto dei fluidi allorché essi sono collegati al fine di essere inseriti in un sistema a pressione. Le tubazioni comprendono in particolare un tubo o un insieme di tubi, condotte, accessori, giunti di dilatazione, tubi flessibili o altri eventuali componenti sottoposti a pressione. Gli scambiatori di calore costituiti da tubi per il raffreddamento o il riscaldamento di aria sono parificati alle tubazioni.

Figura 3

Insiemi: varie attrezzature a pressione montate da un fabbricante per costituire un tutto integrato e funzionale.

Figura 4

Pressione: la pressione riferita alla pressione atmosferica, vale a dire pressione relativa; il vuoto e' di conseguenza indicato con un valore negativo.

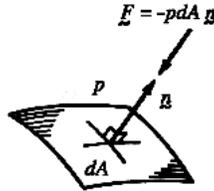



Figura 5

Pressione massima ammissibile (PS): la pressione massima per la quale l'attrezzatura è progettata, specificata dal fabbricante la stessa.

Temperatura minima/massima ammissibile (TS): si debbono intendere le temperature minime e massime per le quali l'attrezzatura e progettata; esse sono specificate dal fabbricante la medesima attrezzatura.

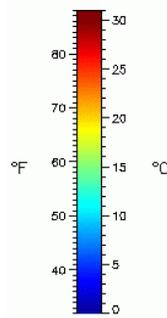



Figura 6

Dimensione Nominale (DN): si deve intendere la designazione numerica della dimensione comune a tutti i componenti di un sistema di tubazioni diversi dai componenti indicati dai diamentri esterni o dalla filettatura. Trattasi di un numero arrotondato per fini di riferimento e non è in stretta relazione con le dimensioni di fabbricazione. È contrassegnata dalle iniziali DN seguite da un numero. Da far notare che «in assensa di una norma che definisca la dimensione DN, si assume che essa corrisponda al diamentro interno espreso in millimetri per i prodotti circolari oppure al diametro in millimetri di una sezione di flusso equivalente per i prodotti non circolari. Per le tubazioni non circolari un diametro confrontabile deve esser determinato dalla sezione trasversale effettiva. Tale diametro deve essere utilizzato come base per la classificazione» (cfr. Guideline 2/2 to Directive PED – Working Group Pressure).

Fluidi: si devono intendere i gas, i liquidi e i vapori allo stato puro nonché le miscele. È previsto che i fluidi possano contenere una sospensione di solidi.

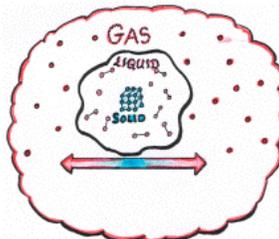



Figura 7

Accessori a pressione: sono dispositivi aventi funzione di servizio e i cui alloggiamenti sono sottoposti a pressione (i.e. valvole, regolatori di pressione, camere di misurazione, indicatori di pressione, tubi di livello dell'acqua, filtri e giunti di dilatazione, valvolame in generale, etc.)

Figura 8

Accessori di sicurezza: sono da intendersi i dispositivi destinati alla protezione delle attrezzature a pressione per evitare il superamento dei limiti ammissibili di esercizio o progettazione - principalmente pressione e/o temperatura massima. Essi comprendono sia i dispositivi per la limitazione diretta della pressione (i.e valvole di sicurezza, dispositivi a disco di rottura, etc.)

Figura 9

che i dispositivi di limitazione che attivano i sistemi di regolazione o che chiudono e disattivano l'attrezzatura in pressione (i.e. pressostati, termostati, interruttori di livello del fluido, etc.)

Figura 10

CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA 97/23/CE (PED)

Va innanzitutto premesso che in Italia i fabbricanti, i progettisti, gli installatori e gli utilizzatori finali di apparecchiature in pressione, a vario titolo, debbono attenersi a quanto disposto dal DPR 547/1955 - norme generali in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro, che al capo II, art. 241, così recita: «Gli impianti, le parti di impianto, gli apparecchi, i recipienti e le tubazioni soggetti a pressione di liquidi, gas o vapori, i quali siano comunque esclusi o esonerati dalle norme di sicurezza previste dalle leggi o dai regolamenti speciali concernenti gli impianti e i recipienti soggetti a pressione, devono possedere i necessari requisiti di resistenza e di idoneità all'uso cui sono destinati». Pertanto tutte le tipologie di apparecchiature in pressione poste in esercizio nel nostro paese debbono rispondere a quanto prescritto da tale norma di carattere prevenzionale generale riguardante non solo, nello specificico, la sicurezza dei prodotti ma soprattuto i requisiti di sicurezza nei luoghi di lavoro in senso lato (sicurezza sociale). Tali prodotti per poter liberamente circolare nel mercato comune dell'UE debbono rispondere, oggi, al principio per il quale se in uno Stato membro un prodotto è considerato sicuro deve poter essere considerato sicuro anche negli altri Stati. Tanto premesso con l'emanazione in ambito UE della Direttiva PED si è voluto soddifare tale principio di carattere generale. Tale direttiva si applica nello specifico alla progettazione, fabbricazione e valutazione di conformità delle attrezzature a pressione e degli insiemi sottoposti ad una pressione massima ammissibile PS superiore a 0,5 bar.

In relazione alle norme sinora vigenti in Italia (cfr. RD. N,824/27, DM 21/5/1974, etc.) riguardanti tali prodotti l'ambito di applicazione della Direttiva è notevolmente ampliato, come si può desumere dal confronto delle colonne di tabella 1 di seguito riportata, tratta dall'articolo 1 della direttiva 97/237CE - «Campo di applicazione e definizioni».

Tabella 1

Componente	Norme previgenti (cfr. RD n.824/1927 e s.m.i.)	PED (D.lgs n.93/2000)
Valvolame	***escluso***	***Incluso***
Valvolame D>50 mm e T<300°C e non contenente gas nocivi, esplosivi, infiammabili, etc.	***escluso***	***Incluso***
Cilindri di motrici termiche, compressori, mantelli di turbine a vapore o gas	***esclusi***	***Inclusi (nel caso prevalga la componente pressione)***
Tubazioni	***escluse***	***Incluse***
Desurriscaldatori, scaricatori e separatori di condense, dissalatori, barilotti di separazione per i quali: Dint<500 mm e P<5.90 bar ovvero P*Dint<2940 bar*l	***esclusi***	***Inclusi***
Alimentatori automatici per il quali Dint< 400 mm e p<9.80 bar o P*Dint<3920 bar*l	***esclusi***	***Inclusi***
Tubi nervati o non per stufe di riscaldamento	***esclusi***	***Inclusi***
Alimentatori automatici per i quali Dint<400 mm e P<9.80 bar o P*Dint<3920 bar*l	***esclusi***	***Inclusi***

Generatori di vapore con V< 5 l	***esclusi***	***Inclusi***
Recipienti di vapore o di gas con V< 25 l	***esclusi***	***Inclusi***

ATTREZZATURE A PRESSIONE SOTTOPOSTE A PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE CE SECONDO PED

Sia nella costruzione che nella procedura dei controlli, la Direttiva opera una suddivisione delle varie attrezzature, principalmente, per tipologia, per definizione d'uso e in per indice di rischio commisurato al tipo di fluido e all'energia accumulata nel componente (PS*V):

Tabella 2

Recipienti per gas pericolosi	***V>1L e PS*V>25 bar x l*** ***PS>200 bar***
Recipienti per gas non pericolosi	***V>1L e PS*V>50 bar x l*** ***PS>1000 bar*** ***Estintori portatili e bombole per app. respiratori***
Recipienti per liquidi pericolosi	***V>1L e PS*V>200 bar x litro*** ***PS>500 bar***
Recipienti per liquidi non pericolosi	***PS>10 bar e PS*V>10000 bar x l*** ***PS>1000 bar***
Attrezzature con rischio di surriscaldamento	***V>2 litri*** ***Tutte le pentole in pressione***
Tubazioni per gas pericolosi	***DN>25***
Tubazioni per gas non pericolosi	***DN>32 e PS*DN>1000 bar***
Trubazioni per liquidi pericolosi	***DN>25 e PS*DN>2000 bar***
Tubazioni per liquidi non pericolosi	***PS>10 bar*** ***DN>200 e PS*DN>5000 bar***
Insiemi comprendenti almeno una attrezzatura a pressione che ricade nel campo di applicazione della PED	- ***previsti per la produzione di vapore o di acqua surriscaldata ad una temperatura superiore a 110°C, contenenti almeno una attrezzatura a pressione con rischio di surriscaldamento;*** - ***destinati, da un fabbricante, ad essere commercializzati e messi in servizio come insiemi;*** - ***previsti per la produzione di acqua calda ad una temperatura inferiore a 110°C, alimentati manualmente con combustibile solido con un PS*V>50 bar x l***

Le attrezzature a pressione che soddisfano le citate condizioni devono essere conformi ai requisiti essenziali di sicurezza presenti nell'allegato I della Direttiva ed essere sottoposte ad una procedura di valutazione di conformità tra quelle previste nell'articolo 10 del D.lgs 93/2000.

Esempi di recipienti soggetti alla Direttiva PED sono ad esempio i recipienti di gas, i serbatoi di aria compressa, le autoclavi, gli scambiatori di calore, le caldaie industriali, i reattori chimici, le bombole per uso subacqueo, gli estintori portatili d'incendio, i bulk containers, le macchine per caffè espresso, le pentole a pressione, i generatori di vapore per ferro da stiro, etc.

Figura 11

Le apparecchiature, rientranti nel campo di applicazione della Direttiva ed escluse dalla presente tabella, non recano la marcatura CE, ma devono comunque essere progettate e fabbricate secondo la corretta prassi costruttiva e corredate di sufficienti istruzioni per l'uso e la manutenzione (allegato I, par.3.4 – istruzioni operative).

Sono **escluse** dal campo di applicazione della Direttiva PED, a norma dell'art.1 comma terzo, ad esempio:

- i recipienti e le bombolette per aerosol;
- le bottiglie o lattine per bevande gassate destinate al consumo finale;
- le macchine e i componenti di sicurezza, gli ascensori;
- le macchina a vapore, le turbina a gas o vapore, i turbo-generatori, le pompe e gli attuatori;
- le attrezzature già contemplate nelle norme per il trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR), per ferrovia (RID), marittimo (IMDG) ed aereo (ICAO);
- i termosifoni e i tubi negli impianti di riscaldamento ad acqua calda;
- i recipienti destinati a contenere liquidi con una pressione gassosa al di sopra del liquido < 0,50 bar, etc.

CLASSIFICAZIONE DELLE ATTREZZATURE A PRESSIONE E DEGLI INSIEMI SECONDO LA DIRETTIVA 97/23/CE (PED)

Le attrezzature a pressione sono classificate per categorie di rischio crescente (dalla I alla IV), in base alle 9 tabelle contenute nell'Allegato II della direttiva in esame.

Tale classificazione si ricava in funzione delle seguenti caratteristiche:

- tipo di attrezzatura (recipiente, tubazione, accessorio di sicurezza, ecc.);
- gruppo di appartenenza del fluido (1 o 2);
- stato fisico del fluido (liquido surriscaldato e non, gassoso o vapore);
- volume del recipiente V (o DN per le tubazioni);

- pressione massima ammissibile PS.

Allorché un recipiente è costituito da più camere è classificato nella categoria più elevata di ciascuna delle singole camere. Allorché una camera contiene più fluidi è classificato in base al fluido che genera la categoria più elevata (articolo 9, punto 3 della direttiva).

Le valvole di sicurezza, considerate accessori di sicurezza, sono classificate nella IV categoria.

Un insieme di apparecchiature viene classificato nella categoria più elevata delle attrezzature interessate, senza tenere conto degli accessori di sicurezza (D.lgs 93/2000 - articolo 10, comma sesto).

INDIVIDUAZIONE DEL GRUPPO DI APPARTENENZA DI UN FLUIDO (art.9, comma 2, del Dlgs n.93/2000)

Ai fini della classificazione di cui al comma 1, i fluidi sono suddivisi nei seguenti due gruppi:

A. **gruppo 1:** comprende i fluidi pericolosi. Per fluidi pericolosi si intendono le sostanze o i preparati definiti all'art.2, comma 2, del D.lgs 3 febbraio 1997 n.52 come: "*esplosivi*", "*estremamente infiammabili*", "*facilmente infiammabili*", "*infiammabili* (quando la temperatura massima ammissibile è superiore al punto di infiammabilità), "*altamente tossici*", "*tossici*", "*comburenti*", etc.

In accordo con la Directiva 67/548/EEC, la classificazione di queste sostanze per singola categoria di pericolo è generalmente indicata da un'abbreviazione che rimanda alla categoria di pericolo e alla o alle corrispondenti frasi di rischio. Tuttavia, in alcuni casi (ad esempio per le sostanze classificate come infiammabili o sensibilizzanti e per alcune sostanze classificate come pericolose per l'ambiente) compaiono solo le frasi di rischio. Le principali abbreviazioni di ciascuna categoria di pericolo sono: Esplosivo: E, Comburente: O, Estremamente infiammabile: F+, Facilmente infiammabile: F, Infiammabile: R 10, Altamente tossico: T+, Tossico: T, Nocivo: Xn, Corrosivo: C, Irritante: Xi, Sensibilizzante: R 42 e/o R 43, Cancerogeno: Carc. Cat. (), Mutageno: Muta. Cat. (), Tossico per la riproduzione: Repr. Cat. (), Pericoloso per l'ambiente: N e/o R 52, R 53, R 59, etc. I fluidi del gruppo 1 sono pertanto contraddistinti da una o più delle seguenti frasi di rischio (cfr. Guideline n.2/07 to Directive PED – Working Group Pressure):

- R2, R3 for explosive
- R12 for extremely flammable
- R11, R15, R17 for highly flammable
- R26, R27, R28, R39 for very toxic
- R23, R24, R25, R39, R48 for toxic
- R7, R8, R9 for oxidising.

B. **gruppo 2**: comprende tutti gli altri fluidi che non rientrano nel gruppo precedente. Ad esempio l'aria, miscele aria/acqua, azoto, argon, anidride carbonica, etc.

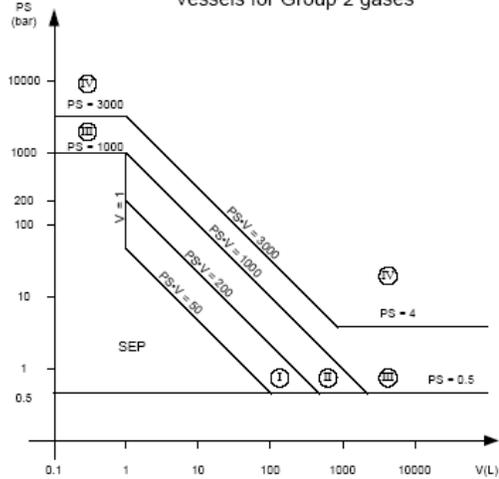
TABELLE PER LA CLASSIFICAZIONE DELLE ATTREZZATURE (allegato II della PED e del D.lgs 93/2000)

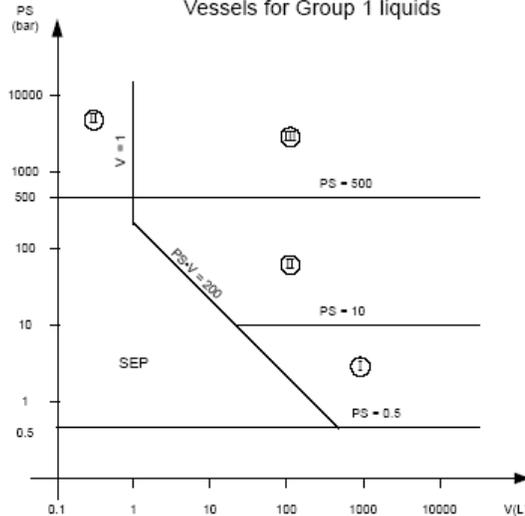
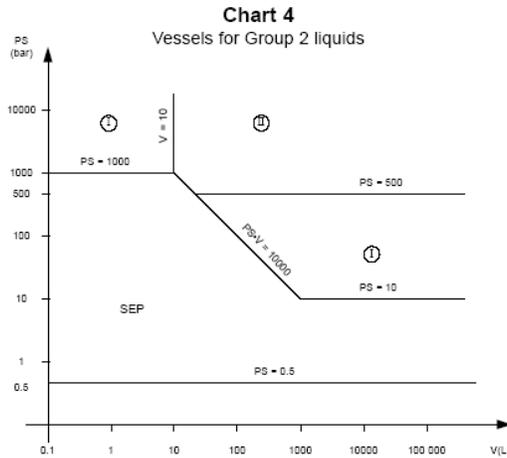
Le attrezzature in pressione vengono classificate per categoria secondo criteri di rischio crescenti (da I a IV) facendo riferimento alle 9 tabelle riportate nell'allegato nell'allegato II della direttiva 97/23/CE (PED); la tabella riassuntiva che segue riporta , in modo schematico, a quali delle tabelle dell'allegato II debba farsi riferimento per i vari tipi di attrezzature e fluidi presi in esame:

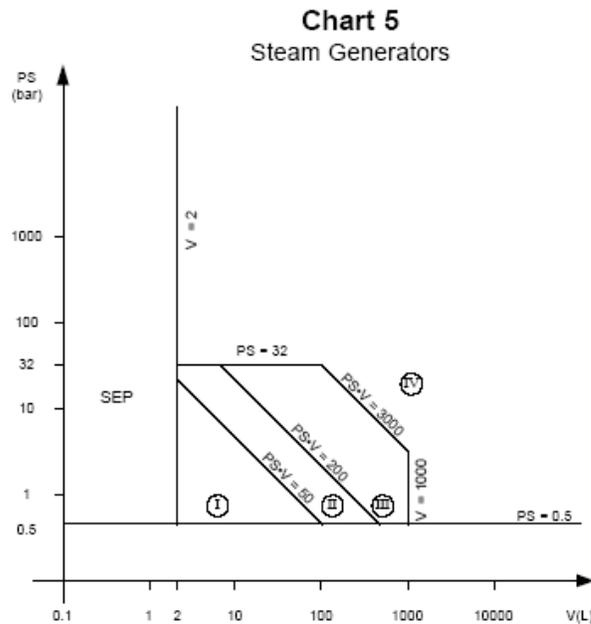
Tabella 3

	RECIPIENTI				**CALDAIE**	**TUBAZIONI**			
Stato fisico del fluido	**GAS**		**LIQUIDI**		↓ ↓	**GAS**		**LIQUIDI**	
Gruppo del fluido	**1**	**2**	**1**	**2**	↓ ↓	**1**	**2**	**1**	**2**
Tabella	**Tab.1**	**Tab.2**	**Tab.3**	**Tab.4**	**Tab.5**	**Tab.6**	**Tab.7**	**Tab.8**	**Tab.9**

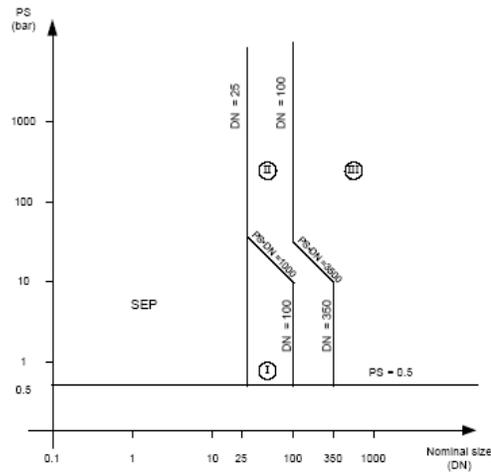
Si riportano di seguito le 9 tabelle (chart 1÷9) così come riportate nell'allegato II della PED e del relativo decreto di recepimento (D.lgs 93/2000):

*Recipienti – ad eccezione di quelli di cui all'art.3, comma 1, lettera b – destinati a gas, gas disciotlri sotto pressione, vapori e liquidi la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile è superiore di almeno 0,50 bar alla pressione atmosferica, entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 1, quando il volume V è superiore ad 1 litro e il prodotto PS*V è superiore a 25 bar*l, nonché quando la pressione PS è superiore a 200 bar*

Exceptionally, portable extinguishers and bottles for breathing equipment must be classified at least in category III

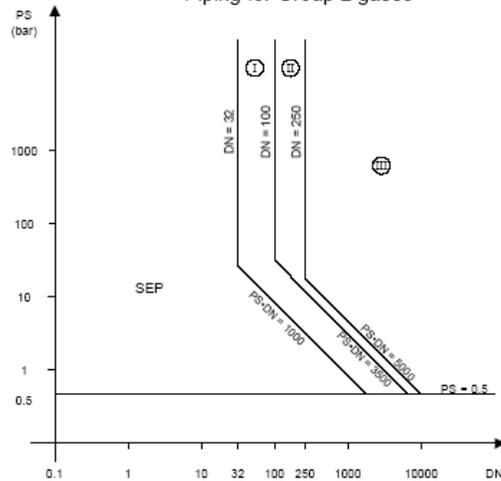
*Recipienti – ad eccezione di quelli di cui all’art.3, comma 1, lettera b – destinati a gas, gas disciolti sotto pressione, vapori e liquidi la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile è superiore di almeno 0,50 bar alla pressione atmosferica, entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 2, quando il volume V è superiore ad 1 litro e il prodotto PS*V è superiore a 50 bar*l, nonché quando la pressione PS è superiore a 1000 bar, nonché tutti gli estintori portatili e le bombole per apparecchi respiratori*

*Recipienti – ad eccezione di quelli di cui all’art.3, comma 1, lettera b – destinati a liquidi con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,50 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 1, quando il volume V è superiore ad 1 litro e il prodotto PS*V è superiore a 200 bar*l, nonché quando la pressione PS è superiore a 500 bar*

Exceptionally, assemblies intended for generating warm water at temperatures not greater than 110°C which are manually fed with solid fuels and have a product of pressure and volume greater than 50 bar litres, must be subject either to an EC design examination (Module B1) with respect to their conformity with Sections 2.10, 2.11, 3.4, 5(a) and 5(d) of the essential safety requirements, or to full quality assurance (Module H).

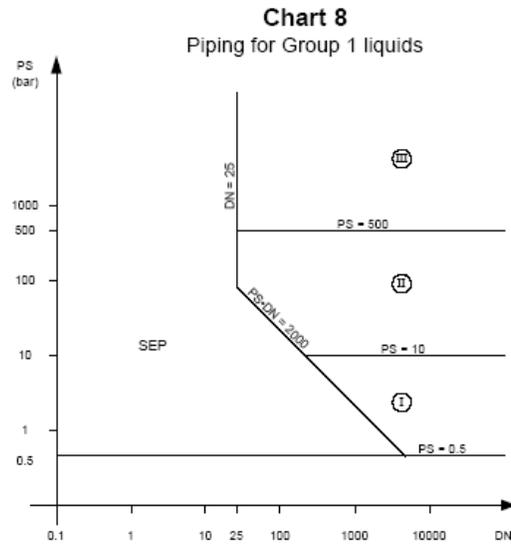
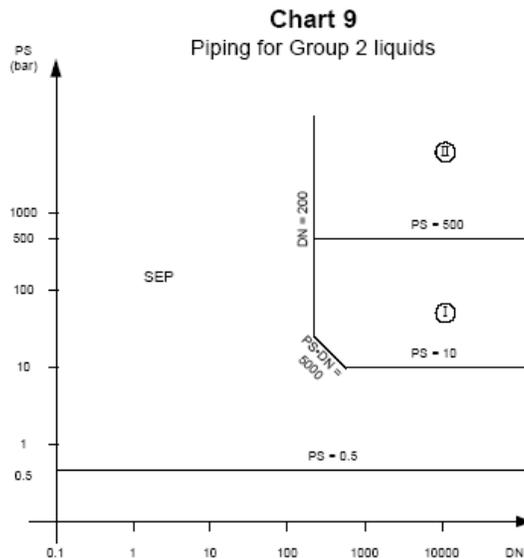
*Recipienti – ad eccezione di quelli di cui all'art.3, comma 1, lettera b – destinati a liquidi con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,50 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 2, quando la pressione PS è superiore a 10 bar e il prodotto PS*V è superiore a 10000 bar*l, nonché quando la pressione PS è superiore a 1000 bar*

Exceptionally, the design of pressure cookers must be subject to a conformity assessment procedure equivalent to at least one of the category III modules.

Attrezzature a pressione a focolare o altro tipo di riscaldamento, con rischio di surriscaldamento destinati alla generazione di vapore o acqua surriscaldata a temperature superiori a 110°C , quando il volume è superiore a 2 litri, nonché tutte le pentole a pressione

Chart 6
Piping for Group 1 gases

Exceptionally, piping intended for unstable gases and falling within categories I or II must be classified in category III.

Tubazioni destinate a contenere gas liquefatti, gas disciolti sotto pressione, vapore e liquidi la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissihile inferiore o pari a 0,50 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 1, quando DN è superiore a 25

Chart 7
Piping for Group 2 gases

Exceptionally, all piping containing fluids at a temperature greater than 350°C and falling within category II must be classified in category III.

*Tubazioni destinate a contenere gas liquefatti, gas disciolti sotto pressione, vapore e liquidi la cui tensione di vapore alla temperatura massima ammissihile inferiore o pari a 0,50 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 2, quando DN è superiore a 32 e il prodotto PS*DN è superiore a 1000 bar*

*Tubazioni destinate a contenere liquidi con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissihile inferiore o pari a 0,50 bar oltre la pressione atmosferica normale (1.013 mbar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 1, quando DN è superiore a 25 e il prodotto PS*DN è superiore a 2000 bar*

*Tubazioni destinate a contenere liquidi con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissihile inferiore o pari a 0,50 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), entro i seguenti limiti: fluidi del gruppo 2, quando PS è superiore a 10 bar, DN è superiore a 200 e il prodotto PS*DN è superiore a 5000 bar*

VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ (ai sensi dell'art.10 del D.lgs n.93/2000)

Obiettivo principale della valutazione di conformità è quello di consentire alle autorità pubbliche preposte al controllo di poter accertare che i prodotti immessi sul mercato soddisfino i requisiti essenziali di sicurezza (RES) previsti dall'Allegato I della Direttiva PED (normalmente i RES per le direttive di prodotto sono sempre riportate all'allegato I). Prima dell'immissione sul mercato, ai fini dell'apposizione della marcatura CE, il fabbricante deve sottoporre ciascuna attrezzatura a pressione o insieme ad una procedura di valutazione di conformità tra quelle descritte nell'allegato III della Direttiva.

Le procedure previste per la valutazione di conformità prevedono l'intervento di organismi terzi aventi compiti di sorveglianza e certificazione, questi sono:

- Organismo Notificato (O.N.) alla Comunità Europea ed agli Stati membri il cui compito è la valutazione di coformità dei prodotti e l'approvazione europea dei materiali;
- Entità terza riconosciuta, distinta dall'Organismo Notificato, che in alternativa a quest'ultimo può essere preposto alla valutazione delle giunzioni permanenti delle attrezzature (saldature, prove non distruttive,etc.);
- Ispettorato degli utilizzatori è il soggetto designato per la valutazione di conformità ai RES delle attrezzature a pressione o insiemi impiegati negli impianti gestiti dal gruppo industriale di cui l'ispettorato stesso fa parte.

La procedura di valutazione di conformità è a scelta del fabbricante tra quelle previste per la categoria in cui è classificata l'attrezzatura a pressione o l'insieme; essa riguarda sia la fase di progettazione che quella di fabbricazione dei prodotti. Le procedure di valutazione di conformità da applicare per le diverse categorie di attrezzature o insiemi sono le seguenti (art.10 del D.lgs 93/2000):

Tabella 4

CATEGORIA I	CATEGORIA II	CATEGORIA III	CATEGORIA IV
A	A1	B1 + D	B + D
-	D1	B1 + F	B + F
-	E1	B + E	G
-	-	B + C1	H1
-	-	H	-

I che possono essere scelti dal fabbricante le attrezzature/insiemi per la valutazione di conformitò, come riportato nell'allegato III della PED, sono stati riassunti nella tabella seguente:

Tabella 5

CATEGORIA I - **MODULO A (Controllo di fabbricazione interno)**
CATEGORIA II - **MODULO A1 (Controllo di fabbricazione interno e sorveglianza della verifica finale)** - **MODULO D1 (Garanzia qualità produzione)** - **MODULO E1 (Garanzia qualità prodotti)**

CATEGORIA III
- **MODULO B1 (Esame CE della progettazione) + D (Garanzia qualità produzione)** - **MODULO B1 (Garanzia qualità produzione) + F (Verifica su prodotto)** - **MODULO B (Esame CE del tipo) + E (Garanzia qualità prodotti)** - **MODULO B (Esame CE del tipo) + C1 (Conformità al tipo)** - **MODULO H (Garanzia qualità totale)**
CATEGORIA IV
- **MODULO B (Esame CE del tipo) + D (Garanzia qualità produzione)** - **MODULO B (Garanzia CE del tipo) + F (Verifica su prodotto)** - **MODULO G (Esame CE di un unico prodotto)** - **MODULO H1 (Garanzia qualità totale con controllo della progettazione e particolare sorveglianza della verifica finale)**

MARCATURA E DOCUMENTI PER L'UTILIZZATORE

Ogni attrezzatura a pressione o insieme deve essere accompagnata da:

1. **Dichiarazione di conformità** contenente:
   - nome ed indirizzo del fabbricante o del suo mandatario;
   - descrizione dell'attrezzatura a pressione o dell'insieme;
   - procedura di valutazione della conformità utilizzata;
   - identificazione del firmatario che ha la delega del fabbricante o del suo mandatario;
   - nome ed indirizzo dell'organismo notificato che ha effettuato il controllo. A tal fine le autorità degli stati membri (in Italia il Ministero delle attività produttive) devono notificare degli organismi tecnicamente competenti a certificare i requisiti imposti della direttiva.
2. **Marcatura** comprendente:
   - nome del fabbricante e suo indirizzo;
   - marcatura CE;
   - designazione della serie e anno di costruzione;
3. **Istruzioni per l'uso** includenti:
   - riepilogo delle indicazioni previste nella marcatura;
   - messa in funzione;
   - utilizzazione;
   - trasporto;
   - installazione, montaggio e smontaggio;
   - regolazione;
   - manutenzione e riparazione.

REGOLAMENTO PER L'ESERCIZIO DELLE ATTREZZATURE IN PRESSIONE

CAMPO DI APPLICAZIONE (ai sensi del'art.1 del DM n.329/2004)

Sono oggetto della norma per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature in pressione le:

1. Attrezzature a pressione ed "insiemi" come definiti dal D.lgs n.93/2000, in particolare:
   - ***i recipienti di gas e liquidi;***
   - ***generatori di vapore ed acqua surriscaldata;***
   - ***le tubazioni destinate a contenere gas e liquidi;***
2. *le attrezzature e gli impianti esistenti prima del 29 maggio 2002* (data di applicazione obbligatoria della PED) ***e omologati dall'ISPESL secondo le norme in vigore prima del 19 aprile 2000*** (data di entrata in vigore obbligatoria del D.lgs 93/2000);
3. ***gli apparecchi semplici a pressione*** disciplinati dal D.Lgs n.311 del 27 settembre 1991;
4. ***i recipienti e le tubazioni per liquidi già in servizio prima del 29 maggio 2002 e mai sottoposti ad omologazione*** (e non rientranti nelle condizioni di esclusione previste dal D.lgs n.93/2000).

ESCLUSIONI (ai sensi dell'art. 2 del DM n.329/2004)

NONO SONO SOGGETTI al regolamento per la MESSA IN SERVIZIO ED UTILIZZAZIONE le seguenti attrezzature in pressione:

- attrezzature a pressione escluse dal campo di applicazione della PED (art. 1, comma 3 e art.3 comma 3), ad eccezione delle attrezzature semplici a pressione in generale (D.Lgs 311/91);
- gli apparecchi a pressione per la preparazione rapida del caffé;
- le pentole a pressione per uso domestico;
- i generatori, i recipienti e le tubazioni con pressione massima ammissibile non superiore a 0,5 bar;
- gli estintori d'incendio fissi, quando la loro pressione massima ammissibile non superi 10 bar, oppure il loro diametro interno non superi 400 mm; gli estintori portatili a polvere, a schiuma o a base d'acqua con cartuccia di gas la cui pressione sia minore o uguale a 18 bar;
- i generatori di vapore d'acqua o di acqua surriscaldata il cui volume complessivo è inferiore o uguale a 25 litri e la cui pressione massima ammissibile non superi i 32 bar;
- i generatori di vapore d'acqua o di acqua surriscaldata per i quali il prodotto della pressione ammissibile in bar per la capacità totale in litri non superi 300 e la cui pressione non superi i 10 bar;
- le attrezzature a pressione standard, quali quelle delle cabine di salto di pressione e delle centrali di spinta delle condotte, per il trasporto di qualsiasi fluido o sostanza da e verso un impianto a partire dall'ultimo organo di isolamento situato nel perimetro dell'impianto;
- le tubazioni di collegamento, all'interno di un sito industriale, fra serbatoi di stoccaggio e impianti di produzione o di esercizio, a partire dall'ultimo limite dell'impianto stesso (giunto flangiato o saldato);
- recipienti a pressione, ivi compresi gli apparecchi semplici di cui al decreto legislativo n. 311 del 27 settembre 1991, aventi capacità minore o uguale a 25 litri e, se con pressione minore o uguale a 12 bar, aventi capacità minore o uguale a 50 litri;
- le attrezzature di cui all'articolo 1, comma 3, lettera l), del decreto legislativo n. 93/2000, nonchè i cilindri di motrici termiche e di compressori di vapori o di gas, i mantelli di turbine a vapore o a gas e i recipienti

intermediari delle motrici ad espansione multipla o dei compressori di gas (a piu' fasi), quando facciano parte dell'incastellatura della macchina;

- le valvole d'intercettazione aventi dimensione nominale DN non superiore a 80, nonche' le valvole di diametro superiore sempre che il fluido che deve attraversarle non sia nocivo sotto l'aspetto sanitario o pericoloso per accensioni od esplosioni e non abbia temperature superiori a 300 °C e pressione massima ammissibile tale che il prodotto della pressione stessa in bar per il DN della valvola superi 1000 bar;
- le tubazioni destinate al riscaldamento o al raffreddamento dell'aria;
- i desurriscaldatori, gli scaricatori, e i separatori di condense, disoliatori inseriti lungo le tubazioni di vapori o di gas, i filtri, i barilotti ricevitori e distributori di vapori o di gas, purché si verifichino almeno due delle seguenti condizioni:
  - il loro diametro interno in mm o dimensione nominale non superi 500;
  - la pressione massima ammissibile PS non superi i 6 bar;
  - il prodotto del loro diametro interno in mm o dimensione nominale DN per la pressione massima ammissibile non superi 3000;
- i serpentini ad afflusso libero nell'atmosfera o ad afflusso libero in liquidi con pressione ≤ a 0,5 bar;
- gli alimentatori automatici, per i quali si verifichino almeno due delle seguenti condizioni:
  - il loro diametro interno in mm o dimensione nominale non superi 400;
  - la loro pressione massima ammissibile PS non superi 10 bar;
  - il prodotto del loro diametro interno in mm o dimensione nominale DN per la pressione massima ammissibile non superi 4000;
- i generatori di vapore collocati a bordo dei galleggianti muniti di licenza dell'autorità marina, qualunque sia l'uso cui sono destinati;
- i generatori di vapore collocati a terra, nei porti, nelle darsene, nei canali, fossi, seni e nelle spiagge, dentro i limiti del territorio marittimo, per i servizi riguardanti direttamente l'industria della navigazione e il commercio marittimo;
- i generatori ed i recipienti in servizio delle navi della Marina Militare, degli Stabilimenti di Guerra, della Marina e dell'Aeronautica;
- i generatori ed i recipienti in servizio sui piroscafi destinati alla navigazione lacuale in servizio cumulativo con le strade ferrate;
- i generatori ed i recipienti nel naviglio della Guardia di finanza:
- gli impianti, le attrezzature anche quando installati su mezzi mobili destinati alla difesa nazionale;
- le tubazioni con DN minore o uguale a 80;
- le tubazioni che collegano attrezzature a pressione che risultano singolarmente escluse dal campo di applicazione del presente regolamento.

VERIFICA DI PRIMO IMPIANTO O DI MESSA IN SERVIZIO (ai sensi dell'art. 4 del DM n.329/2004)

Le attrezzature o insiemi a pressione sono soggetti alla verifica obbligatoria di primo impianto o di messa in servizio solo se risultano installati ed assemblati dall'utilizzatore sull'impianto. La verifica, effettuata su richiesta

dell'azienda utilizzatrice, riguarda l'accertamento della loro corretta installazione sull'impianto e ne permette, in caso di esito positivo, la messa in servizio.

La dichiarazione di messa in servizio, da inviare al Dipartimento ISPESL, territorialmente competente per provincia di installazione e all'Unità' Sanitaria Locale (SPSAL) o all'Azienda Sanitaria Locale (PMIP-ASL) competente, deve contenere:

- l'elenco delle singole attrezzature, con i rispettivi valori di pressione (PS), temperatura (T), capacità (V) e fluido di esercizio;
- una relazione tecnica, con lo schema dell'impianto, recante le condizioni d'installazione e di esercizio, le misure di sicurezza, protezione e controllo adottate;
- una espressa dichiarazione, redatta ai sensi dell'articolo 2 del DPR n. 403/1998 (disposizioni in materia di dichiarazioni sostitutive) attestante che l'installazione e' stata eseguita in conformità a quanto indicato nel manuale d'uso;
- il verbale che il soggetto verificatore consegna all'azienda al termine della verifica, ove prescritta;
- un elenco dei componenti operanti in regime di scorrimento viscoso o creep (fenomeno di deformazione plastica del materiale, crescente nel tempo, in presenza di sollecitazioni costanti) o sottoposti a fatica oligociclica (fenomemo di degrado della resistenza meccanica del materiale quando sottoposto a sforzi ripetuti nel tempo).

<u>Non sono soggetti</u> alla VERIFICA DI MESSA IN SERVIZIO le seguenti attrezzature ed insiemi (art.5 del DM 329/2004 - Esclusioni) :

- gli apparecchi già esclusi in generale dal regolamento n.329/2004 (già citati in precedenza all'art.2);
- gli estintori portatili e le bombole portatili per apparecchi respiratori;
- i recipienti semplici di cui al D.lgs n. 311/1991 aventi pressione minore o uguale a 12 bar e prodotto pressione per volume minore di 8000 bar * litro;
- gli insiemi per i quali da parte del competente organismo notificato o di un ispettorato degli utilizzatori risultano effettuate, per quanto di propria competenza, le verifiche degli accessori di sicurezza o dei dispositivi di controllo.

NOTA: Come sopra accennato è previsto che fra le attrezzature/insiemi esclusi dalla verifica di messa in servizio, vi siano i recipienti semplici di cui al D. Lgs. 311/91 con pressione minore o uguale a 12 bar e prodotto pressione per volume minore di 8000 bar·litro; in questa condizione possono essere ricompresi anche i vasi di espansione degli impianti di riscaldamento, per cui in occasione della verifica periodica o straordinaria da parte della ASL, nel caso di loro sostituzione possono essere citati a verbale, previo ovviamente controllo della loro idoneità in relazione al corretto inserimento nell'impianto.

VERIFICHE PERIODICHE O DI RIQUALIFICAZIONE PERIODICA (ai sensi dell'art. 10 del D.M. 329/2004)

Ai fini della definizione della periodicità dei controlli, tutte le attrezzature devono essere classificate tenendo conto delle categorie definite dall'allegato II decreto legislativo n. 93/2000. Per la frequenza di riqualificazione delle attrezzature a pressione è necessario far riferimento agli schemi riportati nelle tabelle di cui agli allegati A e B del DM n.329/2004:

Allegato A **(tabella delle frequenza di riqualificazione periodica delle attrezzature a pressione - articolo 10, comma 3 e 5)**

ATTREZZATURE/INSIEMI CONTENENTI FLUIDI DEL GRUPPO 1 (art. 3, D.lgs n.93/2000)	
ATTREZZATURA A PRESSIONE/INSIEMI	***LIMITI E FREQUENZE DELLE ISPEZIONI***
Recipienti /insiemi classificati in III e IV categoria, recipienti contenenti gas instabili appartenenti alla categoria dalla I alla IV, forni per le industrie chimiche e affini, generatori e recipienti per liquidi surriscaldati diversi dall'acqua	***Frequenza ispezioni: - ogni 2 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica d'integrità***
Recipienti/insiemi classificati in I e II categoria	***Frequenza ispezioni: - ogni 4 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica d'integrità***
Tubazioni per gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella I, II e III categoria	***Frequenza ispezioni: - ogni 5 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica di integrità***
Tubazioni per liquidi classificati nella I, II e III categoria	***Frequenza ispezioni: - ogni 5 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica di integrità***
Recipienti per liquidi appartenenti alla I, II e III	***Frequenza ispezioni: - ogni 5 anni: verifica di funzionamento - ogni 10 anni: verifica di integrità***

Allegato B (tabella delle frequenze di riqualificazione periodica delle attrezzature a pressione - art.10, comma 3 e 5)

ATTREZZATURE/INSIEMI CONTENENTI FLUIDI DEL GRUPPO 2 (D.lgs n.93/2000)	
ATTREZZATURA A PRESSIONE/INSIEMI	***LIMITI E FREQUENZA DELLE ISPEZIONI***
Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in III e IV categoria e recipienti di vapore d'acqua e d'acqua surriscaldata appartenenti alle categorie dalla I alla IV	***Frequenza ispezioni:*** ***- ogni 3 anni: verifica di funzionamento*** ***- ogni 10 anni: verifica d'integrità***
Recipienti/insiemi contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti o vapori diversi dal vapor d'acqua classificati in I e II categoria	***Frequenza ispezioni:*** ***- ogni 4 anni: verifica di funzionamento*** ***- ogni 10 anni: verifica d'integrità***
Generatori di vapor d'acqua	***Frequenza ispezioni:*** ***- ogni 2 anni: verifica di funzionamento e visita interna*** ***- ogni 10 anni: verifica di integrità***
Tubazioni gas, vapori e liquidi surriscaldati classificati nella III categoria.	***Frequenza ispezioni:*** ***- per TS ≤ 350 °C, ogni 10 anni: verifica di integrità*** ***- per TS > 350 °C, ogni 5 anni: verifica di funzionamento*** ***ogni 10 anni: verifica di integrità***
Tubazioni per liquidi	***Nessuna verifica***
Recipienti per liquidi	***Nessuna verifica***
Bombole per apparecchi respiratori	***per uso subacqueo:*** ***- revisione iniziale dopo 4 anni*** ***- Revisioni successive ogni 2 anni*** ***per uso non subacqueo: revisione ogni 10 anni***
Estintori portatili	***- per gas non corrosivi: revisione ogni 10 anni;*** ***- per gas corrosivi: revisione ogni 3 anni***

Per verifiche di riqualificazione si deve intendere:

a) ***verifiche d'integrità***:

- ispezione delle varie membrature mediante esame visivo;
- controlli spessimetrici ed eventuali altri controlli che si rendano necessari;
- prova di pressione idraulica (può essere sostituita con una prova pneumatica);

b) ***verifiche di funzionamento***:

- constatazione della rispondenza delle condizioni di effettivo utilizzo con quanto indicato nella dichiarazione di messa in servizio, nelle istruzioni d'uso;
- constatazione della funzionalità degli accessori di sicurezza.

La frequenza delle verifiche è regolamentata dagli allegati A e B del DM n.329/2004 fatta eccezione per:

- interventi con periodicità inferiore eventualmente indicati nel manuale d'uso e manutenzione;
- deroghe rilasciate dal Ministero delle Attività Produttive (MAP).

A titolo di esempio riassuntivo si prenda in esame il caso l'esame di:

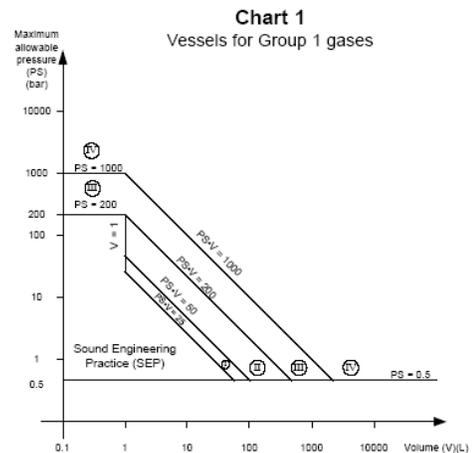
un serbatoio destinato al contenere GPL di capacità V= 5.000 litri destinato a contentere GPL ed esercito alla pressione PS di 18 bar

Tipo di attrezzatura in esame: ***recipiente***

Gruppo di appartenenza del fluido: ***gruppo 1***

Stato fisico del fluido: ***Gassoso***

In questo caso si faccia riferimento alla tabella: ***n.1 dell'allegato II della direttiva PED o del D.lgs 93/2000***

1. ***Volume V= 5.000 litri***
2. ***Pressione Massima Ammissibile (PS)= 18 bar***

RISULTATO: ***Categoria IV***

Frequenza ispezioni (cfr. tab. A – DM n.329/2004):

- **ogni 2 anni: verifica di funzionamento**
- **ogni 10 anni: verifica di integrità strutturale**

PERIODICITÀ

Come detto il Decreto del MAP regolamenta la periodicità dei controlli secondo le tabelle di cui agli allegati A e B. Le frequenze indicate nelle suddette tabelle possono però essere modificate qualora il manuale d'uso e manutenzione predisposto dal fabbricante indichi periodicità ***inferiori*** a quelle previste dalle tabelle stesse.

Per le apparecchiature preesistenti al D. Lgs. 93/2000, e quindi prive della corrispondente classificazione di cui all'Allegato II di quest'ultimo, possono presentarsi due casi:

• apparecchiature funzionanti in maniera autonoma;

• apparecchiature funzionalmente collegate e costituenti un **impianto** (tecnicamente simile o analogo ad un insieme).

Si ritiene che nel primo caso la periodicità derivi dalla classificazione dell'apparecchiatura, applicando le tabelle di cui agli allegati A e B del Decreto, mentre nel secondo caso è possibile, se richiesto dall'utilizzatore e valutando di volta in volta le diverse tipologie e casistiche dell'impianto, attribuire a tutte le attrezzature costituenti l'impianto la periodicità di verifica dell'attrezzatura di categoria più elevata (applicando il principio di cautela previsto per gli insiemi PED classificati secondo la categoria più elevata tra quelle attribuite ad ogni singola attrezzatura costituente l'insieme) oppure, se ritenuto più adeguato al tipo di impianto,
assoggettare tutte le singole apparecchiature a verifiche periodiche secondo le rispettive periodicità derivanti dalla loro classificazione.

OSSERVAZIONI E CASI PARTICOLARI

- Per i fluidi del gruppo 1 - comprendono i fluidi pericolosi - la cadenza della verifica periodica è biennale. Per tutti i fluidi del gruppo 2 quali aria, aria/acqua, azoto, argon, anidride carbonica, ecc. la cadenza può essere triennale o quadriennale in funzione della categoria. Nel caso di impianto/insieme in cui coesistono apparecchi contenenti fluidi del gruppo 1 e/o del gruppo 2, l'utente può, anche per semplici questioni organizzative, chiedere di uniformare la frequenza delle verifiche alla periodicità più restrittiva, cioè biennale.
- Per i recipienti costituiti da più camere ai sensi dell'art. 9, comma 3, del D.lgs n.93/2000, che come detto recita «allorché un recipiente è costituito da più camere è classificato nella categoria più elevata di ciascuna delle singole camere. Allorché una camera contiene più fluidi è classificata in base al fluido che comporta la categoria più elevata». A tale proposito, ai fini della frequenza delle ispezioni, considerato che è possibile ad esempio che in una camera sia contenuto un fluido del gruppo 1 e in un'altra un fluido del gruppo 2 (come definiti dal D. Lgs. 93/2000), nel caso di contrasto va adottata la frequenza più cautelativa.
- Per quel che riguarda la classificazione degli scambiatori di calore (per es. vapore/ acqua surriscaldata), non essendo gli stessi menzionati espressamente in nessuna delle nove tabelle allegate al D. Lgs. 93/2000 e non avendo il Decreto dato indicazioni in tal senso, si ritiene che come riferimento possa essere adottata la Tabella n. 5 del D. Lgs. 93/2000, che riferendosi ad "altro tipo di riscaldamento" può essere utilizzata per la classificazione dei suddetti apparecchi, riconducibili a tale definizione.
- Per i recipienti di vapore d'acqua si ritiene che la cadenza della verifica di funzionamento triennale, o eventualmente biennale senza visite interne, sia da valutare con attenzione; quindi per questo caso specifico è opportuno acquisire una dichiarazione, da parte di idoneo tecnico competente in materia, nella quale venga espressamente affermato che il fluido contenuto non è corrosivo in relazione al materiale

impiegato (ad es. degasatori termofisici, raccoglitori di spurghi, distributori di scambiatori di riscaldamento a vapore in correlazione alla formazione di condensa acida, ecc. per i quali l'esperienza ha dimostrato che può essere presente un ambiente corrosivo/erosivo).

ESENZIONE DALLA RIQUALIFICAZIONE PERIODICA (ai sensi dell'art.11 del D.M. 329/2004)

Sono esclusi dall'obbligo della riqualificazione periodica:

a) i recipienti contenenti fluidi del gruppo 2, escluso il vapore d'acqua, che non sono soggetti a fenomeni di corrosione interna e esterna o esterna, purchè la pressione PS sia minore o uguale a 12 bar e il prodotto della pressione PS per il volume V non superi 12.000 bar*litro (ad esempio le autoclavi aria/acqua da 6 bar e capacità massima 2000 litri o i polmoni d'aria compressa aventi pressione massima di bollo 12 bar e capacità massima d 1000 litri);

b) i recipienti di volume non superiore a 1000 litri e con pressione PS minore o uguale a 30 bar, facenti parte di impianti frigoriferi in cui non siano inseriti recipienti di volume e pressione maggiori di quelle indicate alla lettera a);

c) i recipienti di vapore d'acqua autoproduttori per i quali il prodotto della pressione PS in bar per il volume in litri non superi 300 e la pressione PS non superi 10 bar;

d) i recipienti di vapore d'acqua non autoproduttori per i quali il prodotto della pressione PS in bar per il volume in litri non superi 400 e la pressione PS non superi 10 bar;

e) i generatori di acetilene;

f) i desurriscaldatori, gli scaricatori, i separatori di condense, i disoliatori inseriti lungo le tubazioni di vapori o di gas, i filtri, i barilotti ricevitori e distributori di vapori o di gas e gli alimentatori automatici appartenenti alla I e II categoria per i quali non si verificano le condizioni:

- il Diametro interno (Di) in mm o DN non superi i 500 mm;
- la pressione massima ammissibile PS ≤ 6 bar;
- il prodotto Di o DN per la pressione PS non superi 3.000.

g) tutti i recipienti contenenti liquidi del gruppo 2 ;

h) le tubazioni contenenti fluidi del gruppo due e classificati nella I e II categoria;

i) gli estintori portatili a polvere, a schiuma o a base d'acqua con cartuccia di gas la cui pressione sia minore o uguale a 18 bar.

RIPARAZIONI O MODIFICHE (ai sensi dell'art.14 del DM n.329/2004)

La normativa distingue abbastanza chiaramente la differenza tra riparazione e modifica: *"La riparazione consiste nella sostituzione di parte di un'attrezzatura a pressione oppure nella riparazione, con o senza saldatura, senza variazione alcuna del progetto originario, mentre la modifica consiste in un intervento tecnico che ha cambiato le caratteristiche originali, la destinazione e il tipo o solamente il tipo, dopo essere stata messa in servizio."*

Ricade negli interventi di riparazione la semplice sostituzione di una parte di un apparecchio con altra identica, quali ad esempio:

- sostituzioni di fasci tubieri;
- sostituzioni di distributori di scambiatori;

- ritubature di generatori a tubi da fumo che non implichino operazioni di saldatura.

Rimangono soggetti al collaudo dell'ISPESL (che è anche Organismo notificato), o di un Organismo Notificato (ON) autorizzato ad effettuare i controlli per le valutazioni di conformità alla Direttiva PED, tutti gli interventi di riparazione che prevedano operazioni di saldatura o modifiche in genere, le quali richiedono una adeguata preparazione tecnica (su materiali, qualifiche procedimenti di saldatura, qualifiche saldatori, controlli non distruttivi) e l'accesso a norme tecniche, linee guida, elenchi di materiali ammessi all'impiego, etc.

NORME TRANSITORIE (art. 15 del DM n.329/2004)

Le norme relative alla riqualificazione periodica si applicano con cadenza regolamentata dagli allegati A e B, a partire:

- dalla data della dichiarazione di messa in servizio;
- dalla prima verifica periodica in scadenza per le attrezzature che, alla data di entrata in vigore del presente decreto, sono già sottoposte alle verifiche d'esercizio previste dalla normativa di riferimento previgente.

Per le attrezzature certificate secondo il decreto legislativo n. 93/2000, per le quali e' stata già
presentata denuncia di messa in esercizio all'ISPESL alla data di entrata in vigore del DM n.329/2004, e non è stata ancora effettuata la relativa verifica, la stessa e' intesa come dichiarazione di messa in servizio e la documentazione già presentata e' integrata per adeguarla a quanto previsto dal presente decreto.

REQUISITI DEI RECIPIENTI PER LIQUIDI E TUBAZIONI IN ESERCIZIO ALLA DATA DI ENTRATA IN VIGORE DEL DM 329/04 E NON CERTIFICATI PED (cfr. DM n.329/2004, articolo 16)

L'utilizzatore deve denunciare all'ISPESL, entro il 28 gennaio 2009, i recipienti per liquidi e le tubazioni, mai assoggettati ad omologazioni o controlli di legge, per i quali le caratteristiche tecniche rientrano tra quelle che individuano le condizioni di obbligatorietà alla riqualificazione
periodica.

La denuncia all'ISPESL deve contenere:

a) una descrizione sintetica del recipiente o della tubazione;

b) la classificazione delle attrezzature secondo il decreto legislativo n. 93/2000;

c) una valutazione sullo stato di conservazione ed efficienza delle attrezzature.

A seguito della denuncia dell'utilizzatore, il soggetto preposto alla verifica periodica effettuerà, presso l'utente, un intervento di riqualificazione periodica sulle attrezzature denunciate.

OBBLIGHI DEGLI UTILIZZATORI (DM n.329/2004, articolo 7)

La mancata esecuzione delle verifiche e prove alle date di scadenza previste, indipendentemente dalle cause che l'hanno prodotta, comporta i seguenti oneri a carico degli utilizzatori:

a) messa fuori esercizio delle attrezzature ed insiemi coinvolti;

b) esecuzione, da parte dei soggetti incaricati per l'attività di verifica, delle verifiche e prove previste dalla normativa vigente per il successivo riavvio.

L'utilizzatore è tenuto, in particolare, all'osservanza di quanto segue:

a) fornire al soggetto incaricato per l'attività di verifica l'elenco ed i dati identificativi, ivi incluso il sito di allocazione, delle attrezzature ed insiemi di cui all'articolo 1 assoggettate al regime di verifiche e prove previste dalla normativa vigente, nonché tutte le informazioni ed assistenza necessarie per l'esecuzione delle attività di verifica e controllo;

b) consentire ai soggetti incaricati l'esecuzione delle verifiche e prove alle date di scadenza;

c) fornire motivata comunicazione al soggetto incaricato dell'attività di verifica della messa fuori esercizio, permanente o temporanea, di qualunque attrezzatura ed insieme assoggettato a verifica;

d) fornire comunicazione al soggetto incaricato dell'attività di verifica del riavvio di un'attrezzatura ed insieme già sottoposta a temporanea messa fuori esercizio di cui al punto c).

Gli utilizzatori di attrezzature e insiemi a pressione messi in servizio hanno l'obbligo di sottoporre gli stessi a verifiche periodiche, ovvero di riqualificazione periodica. L'attestazione positiva risultante dalle verifiche effettuate consente la prosecuzione dell'esercizio delle attrezzature e degli insiemi verificati.

BIBLIOGRAFIA

1. *Vincenzo Riganti – Dispense del corso di Organizzazione e Gestione della Sicurezza Aziendale – I° modulo – Ed.2005.*
2. *Casto Di Girolamo – Le nuove regole per l'esercizio delle attrezzature in pressione e degli insiemi - Folium per l'Ambiente e la Sicurezza – n.1/2005, Casa editrice IRSI – Milano.*
3. *Guida Pratica alla direttiva PED sui sistemi in pressione – Edizione ISPESL – Anno 2004.*
4. *Linee Guida Regionali in applicazione del DM n.329/2004 in materia di attrezzature a pressione (Regione Lombardia - Decreto Direzione Generale Sanità n.12544/2005).*